670070 03/24 (KJE)

BRUKERHÅNDBOK
Microtemp ETN5
Norsk

Innhold

INNLEDNING **1**

GENERELL BRUK **1**
Førstegangsinnstillinger 1
Driftsmodus 2

HENDELSESINNSTILLINGER* **2**

BRUKERINNSTILLINGER **2**
Tid og dato 2
Barnesikring 2
Displayinnstillinger 2
Plan, hendelse 2
Energiovervåkning 3
Belysning 3
Språk 3
Informasjon 3

TEKNISKE INNSTILLINGER **3**
Kompens.temp. 3
Lærefunksjon 3
Bruk 3
Åpent vindu 4
Temperaturskala 4
Frostbeskyttelse 4
Innstill temp. 4
PWM 4
Rørbeskyttelse 5
EN50559 5
Fabrikkinnstilling 5
Tilbake 5
Avslutt 5

FABRIKKINNSTILLINGER **6**
Tidsplan for forhåndsinnstillinger 6
Standardverdier 6

FEILKODER **6**

INNLEDNING

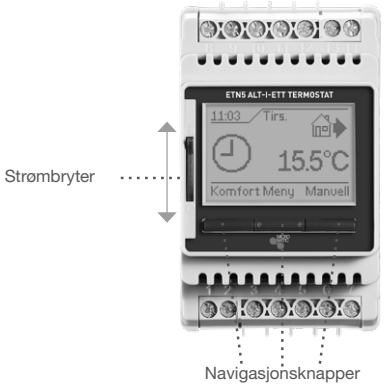
ETN5 er en alt-i-ett-termostat for montering på DIN-skinne i et godkjent skap. Den dekker behovene til en rekke bruksområder som krever maksimal komfort og minimalt energiforbruk, f.eks. elektrisk gulvvarme, frostsikring, is- og snøsmelting, kjøling osv. Termostaten gjør det mulig å stille inn en ønsket temperatur i området -20 til +80 °C. Termostaten kan slå på varmesystemet på forhåndsbestemte tidspunkter på ulike ukedager. For hver ukedag kan du stille inn individuelle temperaturer for ulike perioder, såkalte hendelser. Termostaten leveres med en standard tidsplan som passer for de fleste hjem. Med mindre du endrer innstillingene, vil termostaten fungere i henhold til standardplanen.
I tillegg har termostaten en adaptiv funksjon som automatisk endrer starttidspunktene for oppvarmingsperiodene for å sikre at ønsket temperatur oppnås på det innstilte tidspunktet. Etter tre dager har den adaptive funksjonen lært seg når oppvarmingen må slås på.

GENERELL BRUK

Førstegangsinnstillinger

Første gang du slår bryteren PÅ «**I**», må språk, klokkeslett og dato stilles inn. Menyen veileder deg automatisk gjennom prosessen.
- Velg språk med opp- og ned-knappene og bekreft med **OK**.
- Still inn den aktuelle timen og trykk **OK**. Still deretter inn minuttene. Trykk **OK**.
- Angi den faktiske datoen: år, måned og dag. Bekreft innstillingene med **OK**.

Termostaten er nå klar til bruk og vil styre oppvarmingen i henhold til den forhåndsprogrammerte hendelsesplanen, se **Fabrikkinnstillinger**.



Strømbryterknappen slår termostaten på når den trykkes opp, og av når den trykkes ned, og reléet kobles ut, men innstillingene, inkludert klokkeslett og dato, blir værende.

Meny / OK
Menyen endres til «**OK**» i menyene og undermenyene. Og brukes til å godta valgene dine og gå videre til neste meny eller undermeny.

Komfort / Manuel
I menyene endres disse knappene til pilnavigasjonsknapper, opp/ned/høyre eller venstre.

Tilbake
Når du trykker på tilbake i en meny, flyttes du ett trinn bakover i menyen.

Avslutt
Når du trykker på Avslutt i en meny, flyttes du til hovedskjermbildet.

© 2024 OJ Electronics A/S

Driftsmodus

Termostaten har tre ulike moduser for temperaturregulering:

Auto

Velg Auto hvis du vil at temperaturen skal styres automatisk via hendelsesplanen.

Manuel

Velg Manuel for å avbryte den programmerte hendelsesplanen (f.eks. i ferier) og for å stille inn ønsket temperatur manuelt. Det kan for eksempel være lurt å justere temperaturen til 5 °C for å beskytte mot frost mens du er bortreist.
- Trykk **Manuel**, bekreft med **OK** og velg ønsket temperatur.

Komfort

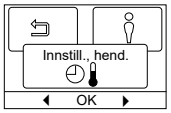
Velg Komfort for å stille inn en midlertidig komforttemperatur for en enkelt hendelse.
- Trykk **Komfort**, bekreft med **OK** og velg ønsket temperatur. Angi deretter ønsket varighet for komfortmodus.

Når den innstilte tiden er utløpt, går termostaten automatisk tilbake til **Auto**.

Vær oppmerksom på dette: Komfortmodus er en midlertidig manuell innstilling som automatisk avbrytes ved neste hendelse i den programmerte hendelsesplanen.

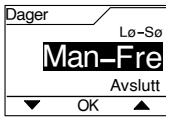
HENDELSESINNSTILLINGER*

**Ikke tilgjengelig når applikasjonen rørbeskyttelse er valgt.*



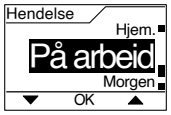
I menyen for hendelsesinnstillinger kan du få tilgang til følgende elementer:
- Dager
- Hendelse
- Tid
- Temp

Dager: Dette gir deg mulighet til å velge hendelsesdager.
Ma - Fr og Lø - Sø.
Bruk pilene ▲▼ for å velge hendelsesdager og trykk **OK** igjen for å gå inn i hendelsen.



Hendelse: Her kan du stille inn de daglige hendelsene. pr. dag. “standard 5:2 4 event”.

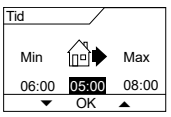
4-Hendelser*	**6-Hendelser***
Morgen	Morgen
På arbeid	På arbeid
Hjem	På arbeid2
Natt	Hjem
	Hjem2
	Natt



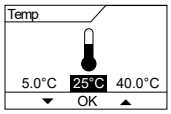
Merk! For å endre hendelser pr. dag. Se Meny Plan, hendelse

Bruk pilene ▲▼ for å velge Morgen, På arbeid, Hjem, Natt, tilbake eller Avslutt. Trykk **OK** for å gå til Tid meny.

Tid: Her kan du angi tidspunktet for når hendelsen du har valgt, skal starte. Bruk pilene ▲▼ for å velge starttid.
Trykk **OK** for å gå til Temp. meny.

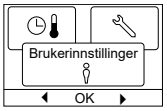


Temp: Her kan du stille inn temperaturen for det tidspunktet du har valgt. Bruk pilene ▲▼ for å velge temperatur og trykker på **OK** for å bekrefte.



BRUKERINNSTILLINGER

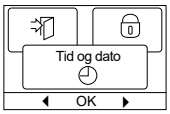
I menyen for brukerinnstillinger kan du få tilgang til følgende elementer:
- Tid og dato
- Barnesikring
- Displayinnstilling
- Plan, hendelse
- Energiovervåkning
- Belysning
- Språk
- Informasjon



MERK! Menyalternativene kan endres avhengig av hvilket program om er valgt.

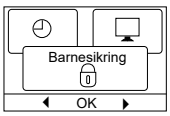
Tid og dato

Bruk pilene ▲▼ og trykk **OK** for å stille inn den faktiske tiden i timer og minutter. Deretter vises datoen. Angi dato og bekreft med **OK**.



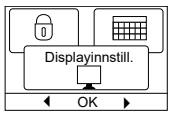
Barnesikring

Dette gjør det mulig å låse termostatinnstillingene, f.eks. på offentlige steder eller andre steder der du ikke ønsker at innstillingene skal endres.
Bruk pilene ▲▼ for å velge **PÅ** og trykk **OK**.
Barnesikringen kan låses/opplåses ved å trykke **Komfort-** og **Manuel**-knappene samtidig i 5 sekunder.



Displayinnstillinger

Med denne funksjonen kan du velge hva som skal vises på startvisningen.

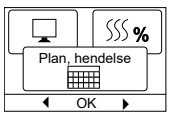


Tid/dato: Viser faktisk klokkeslett og dag øverst på skjermen.
Innstill temp.: Viser gjeldende temperaturinnstilling.
Akt. temp.: Viser den faktisk målte temperaturen.
Skj.-sparer: Slår av skjermen etter 30 sekunder hvis det ikke trykkes på noen knapp. Hvis du deretter trykker på en knapp, aktiveres skjermen på nytt. Termostaten forblir på og kjører det valgte programmet.
Skj.modus: Inverterer fargene på skjermen

Trykk **OK** for å velge eller velge bort visningsalternativene. Velg deretter **Avslutt** i menyen for å gå tilbake til startvisningen og se de valgte innstillingene.

Plan, hendelse

Bruk pilene ▲▼ og trykk **OK**. Her kan du velge hvilken type ukentlig hendelsesplan du ønsker.



5:2 4-hendelse: Mandag til fredag med 4 hendelser og lørdag til søndag med 2 hendelser. Brukes vanligvis hvis du jobber fra mandag til fredag.
6:1 4-hendelse: Mandag til lørdag med 4 hendelser og søndag med 2 hendelser. Brukes vanligvis hvis du jobber fra mandag til lørdag.

© 2024 OJ Electronics A/S

7:0 4-hendelse: Mandag til søndag med 4 individuelle hendelser. Dette gir deg mulighet til å velge individuelle programmer for hver av ukens 7 dager.

5:2 6-hendelse: Mandag til fredag med 6 hendelser og lørdag og søndag med 2 hendelser. Brukes vanligvis hvis du jobber fra mandag til fredag.

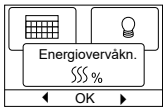
6:1 6-hendelse: Mandag til lørdag med 6 hendelser og søndag med 2 hendelser. Brukes vanligvis hvis du jobber fra mandag til lørdag.

7:0 6-hendelse: Mandag til søndag med 6 hendelser. På denne måten kan du velge individuelle programmer for hver ukedag.

0:7 6-hendelse: Mandag til søndag med 6 hendelser og samme program for alle ukedagene.

Velg ønsket hendelsesplan og bekreft med **OK**.
For instruksjoner om hvordan du programmerer tid og temperatur for hendelsesplanen, se **Hendelsesinnstillinger**.

Energiovervåkning

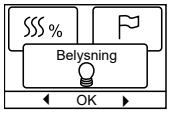


Her kan du se energiforbruket for de siste 2 dagene, 30 dagene eller 365 dagene.
Trykk **OK** for den valgte perioden. Verdien i prosent (%) viser den relative tiden oppvarmingen har vært på. Følgende figur viser kostnadene for den valgte perioden. Kontroller innstillingene for valuta, Pris/enhet og last for å sikre korrekt beregning.

Valuta: Trykk **OK** og velg ønsket valuta. Bekreft med **OK**.
Pris/enhet: Trykk **OK** og angi de faktiske strømkostnadene. Kostnaden må oppgis per kWh. Trykk **OK**.
Last: Trykk **OK** og angi tilkoblet varmeeffekt. Verdien må oppgis i watt (W). Trykk **OK**.

Gå ut av menyen ved å trykke **Avslutt**.

Belysning

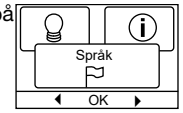


Det er tre innstillinger for bakgrunnsbelysningen på skjermen:

- **Auto:** Bakgrunnsbelysningen aktiveres når du trykker på en tast og slukkes automatisk 30 sekunder etter siste tastetrykk.
- **Konstant:** Bakgrunnsbelysningen er kontinuerlig på.
- **Varme:** Bakgrunnsbelysningen tennes når termostaten krever varme.

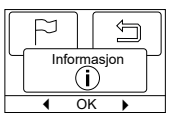
Velg ønsket innstilling for bakgrunnsbelysning og bekreft med **OK**.

Språk



Dette gjør det mulig å endre språket som brukes på skjermen.
Bruk ▲▼ til å velge ønsket språk. Bekreft med **OK**.

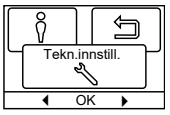
Informasjon



Her vises termostatens Programvareversjon, CF, Temps. og Kontakt

TEKNISKE INNSTILLINGER

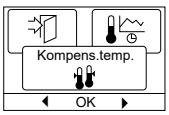
Menyen Tekniske innstillinger kan du få tilgang til følgende elementer:



- Kompens.temp.
- Lærefunksjon
- Bruk
- Åpent vindu
- Temp.-skala
- Frostbeskyttelse.
- Innstill Temp.
- Forskrift
- Rørbeskyttelse
- Valg av føler
- Fabrikkinnstilling
- EN50559

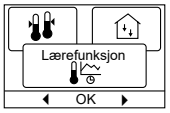
MERK! Menyalternativene kan endres avhengig av hvilket program som er valgt.

Kompens.temp.



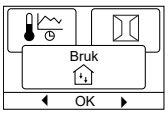
Hvis den faktisk målte temperaturen ikke stemmer overens med termostatverdien, kan du justere termostaten ved å forskyve temperaturen.
Bruk pilene ▲▼ for å angi verdien for den målte temperaturen. Bekreft med **OK**.

Lærefunksjon



Sikrer at ønsket temperatur allerede er oppnådd når du står opp om morgenen eller kommer hjem fra jobb. Etter bare noen få dager har den adaptive funksjonen automatisk beregnet når oppvarmingen må slås på.
Bruk pilene ▲▼ og trykk **OK** og sett funksjonen til **På eller Av**.
Bekreft med **OK**.

Bruk



Angi hvilken type regulering som skal brukes.
Bruk pilene ▲▼ og trykk **OK** for å velge ønsket program. Bekreft med **OK**.

Det finnes 6 alternativer:

Gulvterm. : Termostaten regulerer kun gulvtemperaturen. En gulvføler må være tilkoblet.

Romterm. : Termostaten regulerer kun romtemperaturen. En romføler må være tilkoblet.

Rørbesk. : Termostaten er fabrikkinnstilt til å styre oppvarmingen til et temperaturinnstillingspunkt. Det må monteres en temperaturføler som primærføler.

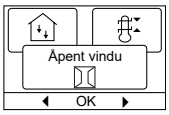
Grense : Termostaten starter ikke oppvarmingen hvis temperaturen synker under min. grensetemperatur*.
Det brukes bare én føler, og den må kobles til gulvfølerinngangen på termostaten.
**min. limit temp. kan stilles inn i menyen under Temp scale.*

Rom/Gr. : Termostaten regulerer romtemperaturen med min. og maks. grenser for gulvtemperatur. En gulvføler og romføler må være tilkoblet.

Regulator : Termostaten fungerer som en enkel regulator, og det brukes ingen følerer. Innstillingen er en prosentandel.

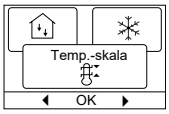
© 2024 OJ Electronics A/S

Åpent vindu



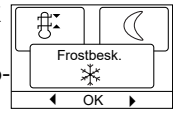
Med denne innstillingen kan du aktivere funksjonen «Åpent vindu»: Termostaten kan registrere et åpent vindu ved å registrere et raskt temperaturfall. Når funksjonen er aktivert, stopper termostaten oppvarmingen i 30 minutter hvis det registreres et åpent vindu.
Bruk pilene ▲▼ og trykk **OK** og sett funksjonen til **På eller Av**.
Bekreft med **OK**.

Temperaturskala



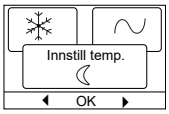
Her kan du stille inn temperaturområdet som termostaten kan stilles inn innenfor. Det er da bare mulig å stille inn en temperatur innenfor dette området i auto-, komfort- og manuel-modus. For noen bruksområder kan også Grense velges her.
Bruk pilene ▲▼ og trykk **OK** for å markere **Min** temperatur. Bruk pilene ▲▼ for å velge minste tillatte temperatur. Trykk **OK** og velg den maksimalt tillatte temperaturen. Bekreft innstillingene med **OK**

Frostbeskyttelse



I tekniker innstillinger. Bruk pilene ▲▼ og trykk **OK** for å justere 0 - 15 °C, i regulatormodus 1 - 10 %.
Laveste temperatur for frostbeskyttelse når funksjonen aktiveres via et eksternt signal (se instruksjon).

Innstill temp.



Antall grader temperaturinnstillingen skal reduseres.

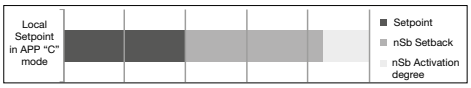
Eksempel: Settpunktet er 25 °C.
Tilbakestilling = -5 °C betyr temperaturinnstilling = 20 °C.
Tilbakestilling = +3 °C betyr temperaturinnstilling = 28 °C.

Ekstern timer må brukes (se instruksjon).
Bruk pilene ▲▼ og trykk **OK** for å justere - 30 / +30 °C.

«Regulator»-modus i kombinasjon med «Natt Innstill temp.»
Hvis både «Regulator» og «Natt Innstill temp.» er valgt, stilles nattsenkningstemperaturen inn i relative verdier, mens frostbeskyttelsen stilles inn i absolutte verdier i prosent.
Innstillingspunktet angir (i prosent) hvor lenge enheten skal være aktiv i en PWM-syklus, som vanligvis er 20 minutter, mens tilbakeslagsgraden angis i prosent av innstillingsverdien.
Innstillingspunktet multiplisert med tilbakeslagsgraden gir aktiveringsgraden.

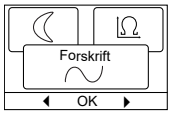
Eksempel: Hvis settpunktet er satt til 60 % og nattsenking er satt til 25 %, vil aktiveringsgraden være (0,60 x 0,25 = 0,15) = 15 %.

Skjematisk fremstilling:



Diagrammet skal leses som følger:
Lengst til venstre er 100 % varighet av PWM, mens de vertikale linjene angir suksessive reduksjoner på 20 % i oppvarmingstiden i forhold til 100 %.
Det svarte området angir den prosentvise utkoblingstiden som bestemmes av settpunktet.
Sammen med det lysegrå området angir det mørkegrå området den relative driftstiden når nSb ikke er aktivert, mens det mørkegrå området forsvinner når nSb er aktivert.
Det lysegrå området viser den relative driftstiden når nSb er aktivert med de ovennevnte verdiene.
Standardverdien for nedreguleringsgraden «Natt setback» (nSb) er 30 %. nSb er inaktiv som standard.
Frostbeskyttelse «dEF» har den angitte aktiveringsgraden og påvirkes ikke av tilbakeslagsgraden i nSb.

PWM



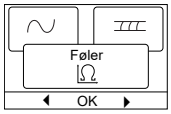
Dette gjør det mulig å stille inn syklustid ved bruk av PWM-styring.

Auto: Syklustiden justeres automatisk mellom to grenseverdier avhengig av svingningene i temperaturmålingen. Bruk pilene ▲▼ for å justere min. PWM-tid 10 / 30 min. og trykk **OK**

På: Minst 20 minutter anbefales. Bruk pilene ▲▼ for å justere PWM-tiden 1 / 90 min. og trykk **OK**

Av: PWM-styringen kan slås helt av og kjøres direkte «På/Av» med en hysterese som kan stilles inn under menypunktet. I denne modusen kan du også velge å invertere reléutgangens funksjon for å lage en «kjøleregulering»
Bruk pilene ▲▼ for å justere hysteresen 0,1 °C / 10,0 °C. og trykk **OK -** Bruk pilene ▲▼ for å velge Nrm.åp for et åpent relé eller Nrm.lukk for et lukket relé.

Valg av Føler*



I denne menyen kan du velge andre gulvfølere enn den medfølgende
(12 kΩ/ 25 °C) . Termostaten er forhåndsprogrammert for 4 andre typer:

Føler 2 kΩ
Føler 10 kΩ
Føler 15 kΩ
Føler 33 kΩ

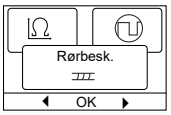
I innstillingsmenyen for tekniker. Bruk pilene ▲▼ og trykk **OK**, og bruk pilene ▲▼ og trykk **OK**, og bekreft med **OK**. Følerens motstandskarakteristikk for 15 °C, 20 °C, 25 °C og 30 °C vises nå.
Hvis den installerte føleren ikke har samme karakteristikk som den som vises i termostatvisningen, endrer du verdiene for de fire temperaturene som er oppført ved hjelp av piltastene.
Bekreft med **OK** for å bytte til neste motstandskarakteristikk.
Velg **Informasjon** med piltastene, og bekreft med **OK**.
Displayet viser nå motstandskarakteristikken til den valgte føleren.
Bekreft deretter med **OK**. De nye følerverdiene er nå lagret i termostaten.
**Kun for termostater med gulvføler.*

Merk! *Hvis feil føler velges, er det fare for at termostaten ikke klarer å regulere til ønsket temperatur, og det kan derfor oppstå skader på gulvkonstruksjonen eller gulvbelegget.*

© 2024 OJ Electronics A/S

Rørbeskyttelse

(Kun tilgjengelig når rørbeskyttelse er valgt i Bruk)



Dette gjør det mulig å regulere varmeelementet innenfor et temperaturområde som er definert av en maksimums- og minimumstemperatur, og termostaten har en temperaturavhengig effektregulator som gjør det mulig å redusere varmen i varmt vær.
Termostaten bruker én eller to temperaturfølere og kan stilles inn til å fungere i sommermodus hvis det brukes en uteføler.
Bruk pilene ▲▼ og velg rørbeskyttelse, trykk **OK**.
Tilbake i Tekniske innstillinger bruker du pilene ▲▼ og trykker **OK** for å velge Rørbeskyttelse. Bruk pilene ▲▼ til å velge «2. sensor» eller «Feilhåndt..»

Hvis «2. Sensor» er valgt:

Av : Føler 2 brukes ikke. Termostaten bruker bare én føler (føler 1).

Rør : Føler 2 brukes som rørføler. Termostaten bruker to følerer som begge måler rørtemperaturen. Termostaten styres av den kaldeste av de to temperaturene.

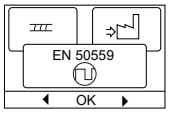
Sommer : Føler 2 brukes som ute-/sommerføler. Termostaten bruker to følerer. Føler 1 måler temperaturen i røret. Føler 2 måler utetemperaturen. Termostaten kan nå bruke energibesparende sommermodus. Hvis temperaturen på uteføleren er høyere enn sommergrensen*, går termostaten over i sommermodus.
Sommermodus senker startpunktet for varmeeffekten med 3 °C. Som standard vil termostaten derfor starte oppvarming med lav effekt når temperaturen synker til 2 °C.
**Sommer-MAX-grensen kan stilles inn i menyen under Temp-skala.*

Hvis «Feilhåndt.» er valgt:

Feilhåndt.: Termostaten går inn i feilmodus hvis det oppstår en følerfeil (E1 eller E2).
I feilmodus fungerer termostaten som en enkel regulator, og det brukes ingen følere. Innstillingspunktet angir (i prosent) hvor lenge enheten skal være aktiv i løpet av en 10-minutters PWM-syklus.

Eksempel:
Innstillingspunkt = 80 % = 8 min PÅ og 2 min AV.
Standard settpunkt = 25 % PÅ. Når termostaten er i feilmodus, kan settpunktet enkelt justeres opp eller ned med navigasjonsknappene.

EN50559



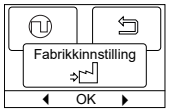
Denne termostaten er i samsvar med EN 50559 (VDE 0705-559) for elektrisk gulvvarme. Forskriften gjelder for elektrisk gulvvarme med en maksimal gulvvekt på 4 kN/m². For å sikre at det ikke oppstår hotspots på grunn av utilsiktet tildekking av overflaten, kan oppvarmingsfunksjonen tidsbegrenses i henhold til EN/DIN.
Vær oppmerksom på at denne funksjonen ikke kan brukes til andre oppvarmingsapplikasjoner, for eksempel vegg- og/eller takoppvarming.
Hvis man på forhånd kan forutse at utilsiktet tildekking av et gulv kan forekomme, er det viktig å vurdere hvor lenge gulvvarmen skal være tidsbegrenset.
Oppvarmingen kan begrenses ved hjelp av et innstilt tall mellom 0 og 20 minutter per time.

Eksempel:
Hvis det finnes hindringer som dekker gulvet, kan det være nødvendig å begrense oppvarmingen med et visst antall minutter for å unngå hotspots i gulvet.
Hvis du ønsker at termostaten skal varme opp maksimalt 90 % av tiden, bør termostaten begrenses med 10 %.
Ti prosent av en time er 6 minutter.
Angi 6 min. i EN50559-menyen for å senke oppvarmingen med 10 %.
Ligning for å beregne antall minutter som kan angis i EN50559-menyen - når man ønsker en gjennomsnittlig varmeeffekt:

$$\left(1-\left(\frac{\textit{Gjennomsnittlig ønsket varmeeffekt pr. m}^2}{\textit{Effekt av gulvvarmeelement pr. m}^2}\right)\right)*60\ \text{MIN.}$$

Merk! Hvis resultatet av ligningen er negativt, bør ikke noe være registrert.

Fabrikkinnstilling



Dette gjør det mulig å gjenopprette fabrikkinnstillingene. Dine personlige innstillinger går tapt, se **Fabriksinnstilling**.
Bruk pilene ▲▼ , trykk **OK** og velg **Reset** i menyen. Bekreft med **OK**.

Tilbake

Bruk **Tilbake** for å gå tilbake til forrige trinn.

Avslutt

Går tilbake til startskjermbildet.

© 2024 OJ Electronics A/S

FABRIKKINNSTILLINGER

Tidsplan for forhåndsinnstillinger

Day 1-5			
Hendelse	**Tid**	**Temperatur**	**Regulator modus**
Morgen	06:00-08:00	25 °C	50%
På arbeid	08:00-16:00	20 °C	20%
På arbeid2*	08:00-16:00	20 °C	20%
Hjem	16:00-23:00	25 °C	50%
Hjem2*	16:00-23:00	25 °C	50%
Natt	23:00-06:00	20 °C	20%
Day 6-7			
Hendelse	**Tid**	**Temperatur**	**Regulator modus**
Morgen	08:00-23:00	25 °C	50%
Natt	23:00-08:00	20 °C	20%

Standardverdier

Parameter	**Fabrikkinnstillinger**	**Kommentar**
Max. Temp skala	40 °C	Kan endres til 80°C under i menyen «Temp skala»
Min. Temp skala	5 °C	Kan endres til -20 °C under menyen «Temp skala»
Max. grense temp	28 °C	Hvis Rom/gr.-applikasjon er valgt
Min. grense temp	15 °C	Hvis Rom/gr.-applikasjon er valgt
Min. grense temp grense funksjon	-25 °C	Hvis grense applikasjon er valgt
Frostbeskyttelse	10 °C	Kun tilgjengelig med ekstern timer
Natt tilbakestilling	-3 °C	Kun tilgjengelig med ekstern timer
Applikasjon	Gulv	
Modus	Auto	Auto, Manuel, Komfort og test kan velges.
Kontrollmetode	PWM On	
Syklustid for regulering	20 minutter (1-90 min)	Hvis Regulator-applikasjonen er valgt
Differensialtemperatur	0,4 °C	Hvis Regulator PWM er av under Bruk
Relé-funksjon	nå = normalt åpen	
EN50559	0 min (0 - 15 min.)	
Hvis Regulator-modus er valgt under Bruk, kobles gulv- og romfølerne ut, og oppvarmingen styres direkte med 0-100 % av full effekt.		

FEILKODER

Hvis det oppstår en feil, vil termostaten vise en av følgende feilkoder:

Feilkode	**Feil**	**Løsning**
E0	Intern feil. Termostat defekt.	Bytt ut termostaten.
E1	Sekundærføler (føler 2) defekt eller kortsluttet (klemme 10-11).	Skift ut Føleren/følerkabelen. Termostaten går automatisk inn i feilmodus/PWM modus.
E2	Primærføler (føler 1) defekt eller kortsluttet (klemme 8-9).	Skift ut Føleren/følerkabelen. Termostaten går automatisk inn i feilmodus/PWM modus..
E3	Sekundær uteføler (føler 2) defekt eller kortsluttet (klemme 10-11).	Skift ut Føleren/følerkabelen. **Gjelder kun for rørbeskyttelsesapplikasjoner i sommermodus.** Hvis en utendørsføler brukes som sekundærføler, deaktiveres sommermodus, og systemet fungerer kun med primærFøleren.
E5	Intern overoppheting. Termostaten slår av oppvarmingen.	Sjekk installasjoner. Kontroller at varmekablene ikke er overbelastet eller at omgivelsestemperaturen ikke er for høy. Når den interne temperaturen synker, aktiveres termostaten automatisk på nytt.

© 2024 OJ Electronics A/S

© 2024 OJ Electronics A/S

Micro Matic Norge AS
Postboks 264, Nye Vakåsvei 28, N-1379 Nesbru
Tel.: +47 66 77 57 50
firmapost@micro-matic.no
www.micro-matic.no